



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE [®] TELESINO

Via Caio Ponzio Telesino, 26 - 82037 Teleso Terme (BN) - tel. 0824 976246 - fax 0824 975029

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: bnis00200t@istruzione.it - sito web www.iistelese.edu.it

e-mail cert.: bnis00200t@pec.istruzione.it - CF: 81002120624 - Cod. Unic. Uff.: UFSIXA

**LICEO SCIENTIFICO - LICEO SCIENZE APPLICATE - LICEO CLASSICO - LICEO CLASSICO QUADRIENNALE
LICEO LINGUISTICO - LICEO ECONOMICO SOCIALE - INDIRIZZO PROFESSIONALE**

CURRICOLO

LICEO SCIENTIFICO

e

LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

FINALITÀ DELL'INDIRIZZO

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (...).

Va sottolineato il richiamo al nesso tra le due culture, quella scientifica e quella umanistica, in quanto la forza del Liceo scientifico risiede proprio nella ricerca di un dialogo fecondo tra tali dimensioni, capace di superare antichi steccati tipici della tradizione italiana e di consolidare quindi l'idea di una razionalità unica.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze

sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico (...).

*L'opzione **scienze applicate** indirizza il suo percorso allo sviluppo di competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni" (art. 8 comma1- 2 del regolamento recante -Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei) .*

Lo scopo fondamentale del Liceo Scientifico - opzione scienze applicate consiste nel favorire negli studenti la crescita di un'apertura nei confronti della realtà, affinché si pongano, con atteggiamento razionale, critico e creativo, di fronte alle situazioni e ai problemi, ed acquisiscano conoscenze, abilità e competenze direttamente spendibili in una società globale, caratterizzata dalla rapidità e incisività dei cambiamenti.

Il curriculum, attraverso la didattica laboratoriale, porta lo studente ad acquisire una gamma completa di competenze, con uno studio interconnesso tra materie scientifiche ed umanistiche, acquisendo una notevole padronanza di espressione e linguaggio e utilizzando una cultura sia linguistica che storico-filosofica.

OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI dell'indirizzo

- Favorire la formazione personale e collettiva in relazione ai diritti e doveri di cittadinanza, nella valorizzazione di sé e nel rispetto dell'altro
- Educare alla progettualità abituando lo studente ad essere protagonista del suo apprendimento
- Favorire l'apprendimento consapevole e il raggiungimento dell'autonomia di giudizio;
- Educare alla formalizzazione dei problemi
- Favorire l'acquisizione di una mentalità dinamica, aperta al nuovo e alle trasformazioni, attraverso l'acquisizione di abilità specifiche (affrontare problemi e soluzioni complesse, saper lavorare in équipe, capacità di autonomia, iniziativa, autoapprendimento ed autovalutazione)
- Favorire l'acquisizione di competenze linguistico - comunicative ed essere in grado di rapportare diverse culture distinguendone i contributi al processo generale di civilizzazione
- Saper gestire percorsi intra ed interdisciplinari che contemplino l'uso delle lingue straniere come veicolo comunicativo per ambiti diversificati e tematiche socio-culturali.

OBIETTIVI di LIVELLO INTERMEDIO

(descrizione dei livelli **intermedi** delle conoscenze, delle abilità e delle competenze richieste agli studenti alla fine del primo quadrimestre)

PRIMO BIENNIO

- Conoscenza di dati, nozioni e regole di base delle varie discipline
- Esposizione generalmente corretta delle conoscenze acquisite
- Uso dei linguaggi specifici delle varie discipline
- Acquisizione delle strategie di analisi e studio
- Applicazione delle tecniche acquisite
- Impegno nel dialogo educativo

SECONDO BIENNIO e MONOENNIO

- Conoscenza generale dei contenuti culturali
- Capacità di operare confronti
- Esposizione sicura
- Espressione pertinente alla situazione
- Utilizzo di un lessico adeguato
- Comprensione generale di documenti e individuazione di elementi fondamentali
- Analisi dei contenuti
- Gestione di principi e procedure
- Capacità di sintesi
- Interesse ed impegno nel dialogo educativo

OBIETTIVI di LIVELLO FINALE

(descrizione dei livelli superiori delle conoscenze, delle abilità e delle competenze finali)

PRIMO BIENNIO

- Conoscenza dei contenuti di base di tutte le aree disciplinari
- Esposizione corretta ed articolata delle conoscenze acquisite
- Uso consapevole dei linguaggi specifici
- Possesso delle strategie di analisi e studio
- Possesso delle tecniche acquisite
- Impegno continuo nel dialogo educativo

SECONDO BIENNIO e MONOENNIO

- Conoscenza ampia dei contenuti culturali
- Capacità di operare confronti pertinenti
- Esposizione efficace
- Utilizzo di un lessico appropriato alla situazione
- Comprensione puntuale dei documenti e individuazione degli elementi fondamentali

	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi autonoma dei contenuti • Gestione articolata di principi e procedure anche in situazioni non note • Partecipazione sistematica e attiva al dialogo educativo
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI DISCIPLINARI GENERALI di livello <i>intermedio e finale</i> (descrizione dei livelli intermedi delle conoscenze, delle abilità e delle competenze richieste agli studenti alla fine del primo quadrimestre e finali, alla fine dell'anno scolastico)</p>	
ITALIANO	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E MONOENNIO
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento delle abilità di base (ascoltare, parlare, leggere e scrivere) • Potenziamento di lettura e decodifica del testo • Sviluppo di competenze di organizzazione dell'esposizione orale con un linguaggio sufficientemente chiaro, sintatticamente appropriato rispetto alla situazione comunicativa • Arricchimento lessicale • Avvio all'analisi testuale • Consolidamento e sviluppo delle conoscenze e competenze linguistiche • Potenziamento delle competenze di comprensione di testi orali e scritti • Potenziamento e consolidamento delle abilità di pianificazione e produzione di testi scritti <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi Finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avere acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile • Consolidare e completare le quattro abilità di base acquisite nella scuola media inferiore 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento delle capacità di analisi e sintesi • Consolidamento delle tecniche di scrittura (tipologie d'esame) • Potenziamento delle competenze di organizzazione dell'esposizione orale con un linguaggio sufficientemente chiaro, sintatticamente appropriato rispetto alla situazione comunicativa • Affinamento delle capacità di analisi di testi letterari e non • Potenziamento delle capacità di collegamento in ambito disciplinare ed interdisciplinare • Potenziamento del senso estetico e formulazione di giudizi critici <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza di tutti gli argomenti trattati e capacità di rielaborazione e di approfondimento • Saper esprimere contenuti e concetti motivandoli ed argomentandoli in modo

<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la padronanza delle strutture grammaticali e sintattiche della lingua italiana • Saper pianificare e organizzare il proprio discorso, sia nella produzione orale che in quella scritta, in modo da rendere il proprio messaggio immediatamente intellegibile al destinatario • Saper decodificare e intendere il messaggio altrui • Saper produrre testi coesi, coerenti e completi di diversa tipologia testuale • Promuovere la lettura come attività in sé piacevole e gratificante <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p>Competenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodo di studio proficuo e sistematico • Linguaggio corretto morfologicamente e sintatticamente • Selezione dei nuclei tematici essenziali di un testo • Lessico specifico relativo alla tematica • Decodifica del testo narrativo e poetico <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzazione delle conoscenze teoriche e utilizzo delle medesime • Analisi del testo ed estrapolazione del relativo messaggio • Redazione di sintesi, relazioni e recensioni, nel rispetto della morfologia e della sintassi • Saggi brevi e commenti, nel rispetto della morfologia e della sintassi • Rielaborazione personale dei contenuti 	<p>adeguato e personale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper padroneggiare la lingua italiana nei diversi contesti comunicativi • Capacità di contestualizzare e attualizzare testi di vario genere • Produzione scritta corretta, articolata lessicalmente ricca (tipologie d'esame) <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p><i>Riconoscere il valore delle opere letterarie italiane e straniere, antiche e moderne, cogliendo i valori formali ed espressivi in esse presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i caratteri generali degli autori e delle opere principali relative al periodo storico studiato • Saper individuare il pensiero e la poetica dell'autore e le principali caratteristiche delle opere letterarie <p><i>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo afferenti sia al periodo trattato nello studio delle letterature sia al modo contemporaneo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli elementi di base del testo narrativo-letterario e non e del testo poetico • Saper comprendere il significato complessivo di un testo letterario e non, individuando i principali elementi formali in riferimento all'opera da cui è tratto. <p><i>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione verbale e scritta in vari contesti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico adeguato al contesto comunicativo e al tipo di testo
---	--

<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi della comunicazione • Morfologia del discorso e sintassi della proposizione e del periodo • Lessico appropriato 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapersi esprimere con sufficiente chiarezza sia nella produzione scritta che orale, rispettando la struttura delle varie tipologie testuali <p><i>Realizzare semplici percorsi di ricerca:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle opere dei principali autori, con particolare riguardo al pensiero espresso e alle tematiche trattate • Conoscenza delle tecniche di produzione verbale e scritta • Saper analizzare i testi cogliendone i nodi tematici • Saper effettuare collegamenti e confronti a livello disciplinare • Saper rielaborare i contenuti appresi
<p style="text-align: center;">MATEMATICA</p> <p>PRIMO BIENNIO SECONDO BIENNIO e MONOENNIO</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper leggere e comprendere testi scientifici • Saper leggere e utilizzare un linguaggio formale • Saper comunicare oralmente e per iscritto in modo chiaro e corretto • Saper produrre elaborati che comportino l'applicazione delle regole studiate • Conoscere di dati, nozioni e regole di base • Esporre consapevolmente le conoscenze acquisite • Usare i linguaggi specifici • Padroneggiare le tecniche acquisite • Partecipare attivamente al dialogo educativo <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza ampia e solida dei contenuti 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano) • Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze • Convertire informazioni da ed in linguaggi simbolici • Analizzare un problema ed individuare il modello matematico più adeguato per la sua risoluzione • Comprendere i passi di un ragionamento e saperlo ripercorrere <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inquadrare le conoscenze in un sistema coerente • Interpretare, descrivere e rappresentare

<p>culturali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di confronto • Esposizione efficace e nella struttura ideativa e nella funzione comunicativa • Inventività e creatività • Interesse profondo ed impegno sistematico nel dialogo educativo <p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere applicare le regole fondamentali del calcolo numerico ed algebrico. • Analizzare semplici problemi, riconoscendo le informazioni necessarie e quelle superflue. • Individuare ipotesi e tesi di un teorema e risolvere problemi geometrici, anche per via algebrica, applicando i teoremi studiati e scegliendo la strategia risolutiva più efficace. • Saper risolvere semplici equazioni e disequazioni di primo e secondo grado • Saper risolvere sistemi e semplici problemi di primo grado in due incognite • Conoscere la definizione di base di probabilità e saperla applicare a casi semplici • Saper comunicare usando in modo appropriato il linguaggio matematico, in maniera essenziale 	<p>fenomeni della vita quotidiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina • Studiare un testo scientifico e comprenderlo attraverso un esame analitico • Acquisire strumenti fondamentali atti a costruire modelli di descrizione e indagine della realtà (relazioni, formule, corrispondenze, grafici, piano cartesiano) • Formalizzare e rappresentare relazioni e dipendenze <p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le definizioni e le proprietà di base delle funzioni algebriche, • Conoscere le coniche come luoghi geometrici, le loro proprietà, le loro equazioni canoniche e le loro equazioni riferite ai relativi assi di simmetria, alcuni modi di calcolarle a partire da diverse condizioni; saper risolvere semplici problemi, anche in presenza di un parametro. • Conoscere gli elementi di base della statistica descrittiva; • Conoscere le proprietà delle funzioni esponenziali e logaritmiche ed il loro andamento, saper risolvere equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche • Conoscere le relazioni fondamentali della goniometria e le relazioni tra
---	---

	<p>lati ed angoli nei triangoli rettangoli e non</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper risolvere semplici problemi sui triangoli e saper applicare i metodi dellatrigonometria in semplici contesti reali • Conoscere gli elementi di base della descrizione cartesiana dello spazio • Saper risolvere numericamente alcuni problemi tipici connessi allo studio di funzione, quali la determinazione degli zeri di una funzione, la derivazione, l'integrazione definita, mediante semplici metodi; • Saper comunicare, usando in modo appropriato, il linguaggio matematico, in maniera essenziale.
--	--

FISICA	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO e MONOENNIO
<p><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modellizzare situazioni reali • Risolvere problemi • Esplorare fenomeni • Sviluppare abilità relative alla misura • Descrivere fenomeni con un linguaggio adeguato (incertezze, cifre significative, grafici) • Conoscere sempre più consapevolmente la disciplina • Rielaborare in maniera critica gli esperimenti fatti <p><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservare e identificare fenomeni. • Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi. • Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione. • Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale. <p><i>Obiettivi minimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper comunicare usando in modo appropriato il linguaggio scientifico in maniera essenziale. • Riconoscere le dimensioni delle grandezze 	<p><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza e comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e capacità di utilizzarli. • Interpretazione di semplici fenomeni fisici e della natura in generale. • Acquisizione e consolidamento di una serie di abilità di metodo e di ragionamento intese come attitudine all'analisi e alla critica. • Consolidamento di un linguaggio corretto e sintetico. • Sviluppo della capacità di fornire e ricevere informazioni. • Capacità di risolvere semplici esercizi e problemi. • Sviluppo di atteggiamenti fondati sulla collaborazione interpersonale e di gruppo. <p><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Far comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica, il continuo rapporto fra costruzione teorica e attività sperimentale, la potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche. • Rafforzare la capacità di analizzare i fenomeni attraverso l'attività di laboratorio, che alternativamente può assumere carattere di indagine o di verifica. • Potenziare le capacità di analisi, di

presenti in una legge fisica

- Saper ricavare formule inverse
- Conoscere gli aspetti fondamentali della meccanica
- Saper applicare le conoscenze teoriche per la risoluzione di semplici problemi
- Conoscere e saper applicare le leggi fondamentali della cinematica in semplici casi
- Conoscere e saper applicare le leggi fondamentali della dinamica in semplici casi
- Saper utilizzare il linguaggio scientifico con un appropriato vocabolario
- Conoscere l'evoluzione storica di leggi e principi.

schematizzazione, di far modelli interpretativi, di sintesi e di rielaborazione personale con eventuali approfondimenti.

- Consolidare la capacità di applicare i contenuti acquisiti nello svolgimento di esercizi e problemi, visti come analisi del particolare fenomeno studiato.
- Consolidare l'acquisizione e l'uso di una terminologia precisa ed appropriata.
- Potenziare le capacità di astrazione, di formalizzazione, di collegare gli argomenti e cogliere i nessi fra le varie discipline.
- Attraverso un approccio storico e filosofico, far comprendere che la scienza è una attività radicata nella società in cui si sviluppa e che i mutamenti delle idee scientifiche, delle teorie e dei metodi e degli scopi, si collocano all'interno di quello più vasto della società nel suo complesso.

Obiettivi minimi

- Conoscere le leggi di gravitazione universale.
- Conoscere i principi fondamentali della termologia e della termodinamica
- Conoscere le caratteristiche dei fenomeni ondulatori (luce e suono) e saperli descrivere nei loro aspetti fondamentali
- Conoscere i fenomeni elettrici, magnetici ed elettromagnetici elementari
- Conoscere i concetti basilari della relatività ristretta
- Saper applicare le conoscenze teoriche per la risoluzione di semplici problemi

	<ul style="list-style-type: none"> saper comunicare usando in modo appropriato il linguaggio scientifico in maniera essenziale Conoscere l'evoluzione storica di leggi e principi.
SCIENZE	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO e MONOENNIO
<p>Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> Riconoscere questioni che possono essere indagate in modo scientifico. Individuare le parole chiave per la ricerca delle informazioni scientifici. Cogliere gli aspetti caratterizzanti dei fenomeni: differenze, similitudini, regolarità, fluttuazioni. Ricerca raccogliere e selezionare dati da fonti attendibili. Comprendere ed utilizzare la terminologia ed il simbolismo specifici dei vari settori delle scienze. <p>Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere le proprietà della materia e la sua organizzazione nell'universo. Riconoscere il pianeta Terra quale sistema complesso le cui componenti interagiscono per il raggiungimento di un equilibrio dinamico. Comprendere l'unitarietà chimica, strutturale e funzionale della vita ed il valore della biodiversità. <p>Obiettivi minimi</p> <p><u>Chimica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Descrivere gli stati di aggregazione della materia. Spiegare le proprietà delle particelle 	<p>Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> Applicare le conoscenze scientifiche in una situazione data. Saper utilizzare il lessico specifico per comunicare in forma fluente su temi scientifici. Individuare semplici fenomeni e/o riprodurli dimostrando semplici abilità operative. Utilizzare le conoscenze di base della chimica per la comprensione del funzionamento degli organismi viventi e degli equilibri naturali. <p>Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> Possedere autonomia critica rispetto ai problemi etici, economici e sociali collegati alle applicazioni biotecnologiche. Acquisire la consapevolezza dell'importanza che le conoscenze di base delle Scienze della Terra rivestono per la comprensione della realtà che ci circonda in particolare per i temi connessi alla salvaguardia dell'ambiente. <p>QUINTO ANNO</p> <p>Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificare interrelazioni tra i fenomeni che avvengono tra le diverse organizzazioni del pianeta. Saper visualizzare il pianeta Terra come sistema integrato nel quale ogni singola

<p>subatomiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper definire la formula minima e molecolare. • Identificare i principali elementi della tavola periodica. • Saper descrivere i legami covalente, ionico e metallico. • Saper descrivere le interazioni inter e intramolecolari responsabili degli stati di aggregazione della materia • Definire il concetto di mole. • Descrivere semplici sistemi chimici all'equilibrio. • Conoscere le tre leggi dei gas. • Conoscere corpi dell'universo ed in particolare del sistema solare <p><u>Scienze della Terra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la forma e le dimensioni della Terra e descrivere le conseguenze dei movimenti di rotazione e rivoluzione. • Descrivere le principali caratteristiche dell'atmosfera e dell'idrosfera e fenomeni ad esse correlati. • Individuare i fattori che condizionano le caratteristiche fisiche dell'atmosfera. • Mettere in relazione il ciclo dell'acqua con il mantenimento dell'equilibrio ambientale. <p><u>Biologia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguere i livelli di organizzazione in base al grado di complessità. 	<p>sfera è intimamente connessa all'altra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e stabilire relazioni tra la presenza di particolari gruppi funzionali e la reattività delle molecole di interesse biologico. <p>Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare le conoscenze acquisite nei contesti reali con particolare riguardo al rapporto uomo – ambiente. • Illustrare i processi biochimici che coinvolgono le principali molecole di interesse biologico. • Saper analizzare da un punto di vista “chimico” ciò che ci circonda in modo da poter comprendere come gestire situazioni di vita reale. • Riflettere sulle implicazioni sociali ed etiche degli sviluppi della scienza e della tecnologia. <p>Obiettivi minimi</p> <p><u>Biologia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Illustrare il modello a doppia elica del DNA e descrivere il processo di duplicazione • Definire il codice genetico ed illustrare le tappe della sintesi proteica • Descrivere i diversi livelli di organizzazione, descrivere le diverse peculiarità dei tessuti • Conoscere e descrivere le principali caratteristiche e funzioni dei diversi apparati e sistemi • Conoscere i processi del metabolismo
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Spiegare la struttura dei polimeri. • Illustrare le differenze tra cellula eucariota e procariota. • Elencare e descrivere i vari tipi di trasporto attraverso le membrane. • Conoscere le principali vie metaboliche. • Conoscere e descrivere le diverse fasi del ciclo cellulare e della divisione cellulare. • Spiegare come agisce la selezione naturale e cogliere le analogie con quella artificiale. • Comprendere l'ordine gerarchico della classificazione. 	<p>cellulare autotrofo ed eterotrofo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • illustrare le modalità di regolazione e ricombinazione genica • illustrare le applicazioni delle biotecnologie in campo medico, agricolo e ambientale. <p><u>Chimica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrivere i principali modelli atomici • Riconoscere le configurazioni elettroniche degli elementi più importanti • Saper consultare la tavola periodica descrivendo le principali proprietà periodiche • Descrivere i legami e la geometria molecolare • Essere in grado di classificare le principali reazioni chimiche • Saper descrivere l'equilibrio chimico dal punto di vista quantitativo • Saper risolvere semplici problemi stechiometrici. • Definire la forza di un acido attraverso la costante di dissociazione • Descrivere il processo di auto-protolisi dell'acqua • Saper bilanciare semplici reazioni di ossido-riduzione • Saper riconoscere il ruolo del C nella chimica organica • Conoscere le caratteristiche degli idrocarburi e saper utilizzare la nomenclatura IUPAC
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e classificare i composti organici attraverso i gruppi funzionali • Spiegare la relazione tra la struttura delle biomolecole e le loro proprietà e funzioni biologiche. <p><u>Scienze della Terra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Classificare i minerali e le rocce • Conoscere le fasi del Ciclo litogenetico • Descrivere le diverse forme dell'attività magmatica e i prodotti della loro attività • Spiegare la non casualità della distribuzione geografica dei vulcani • Descrivere le diverse tipologie di onde sismiche • Definire l'intensità e la magnitudo di un terremoto. • Saper descrivere i meccanismi a sostegno delle teorie interpretative della tettonica. • Descrivere e correlare i processi fondamentali della dinamica terrestre, esogena ed endogena.
LINGUA INGLESE	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E MONOENNIO
<p><i>Obiettivi intermedi</i></p> <p>Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale Utilizzare in modo adeguato le strutture</p>	<p><i>Obiettivi intermedi</i></p> <p>Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi orali e scritti attinenti agli argomenti trattati Produrre testi orali e scritti diversificati per argomenti e finalità con coerenza e coesione Comunicare, oralmente e in forma scritta, con proprietà lessicale e morfosintattica Descrivere fenomeni, situazioni, sostenere le proprie opinioni con le argomentazioni</p>

<p>grammaticali</p> <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <p>Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale</p> <p>Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale</p> <p>Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio</p> <p>Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali</p> <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <p>Listening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendere espressioni e parole di uso molto frequente che riguardano argomenti di interesse personale, quotidiano e sociale; • cogliere l'essenziale di messaggi/annunci semplici e chiari, anche trasmessi da radio, Tv o altro, seppure non comprendendo il significato della totalità delle parole; • capire brevi dialoghi in contesti noti; • comprendere semplici indicazioni. <p>Speaking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usare in modo sufficientemente efficace le funzioni comunicative riguardanti l'ambito personale, quotidiano e sociale; • sostenere una semplice conversazione su argomenti noti; • esprimere semplici opinioni personali anche se 	<p>opportune</p> <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <p>Interagire in discussioni in maniera adeguata sia agli interlocutori sia al contesto</p> <p>Analizzare e commentare un testo poetico e narrativo in base alle costanti che lo caratterizzano, con un certo grado di autonomia</p> <p>Utilizzare le conoscenze acquisite nella lingua straniera trasferendole, anche in un'ottica comparativa, al periodo storico-letterario corrispondente studiato in altre discipline</p> <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <p>Listening:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere globalmente una varietà di messaggi che riguardano argomenti di interesse personale, quotidiano, culturale e storico-letterario • Cogliere globalmente messaggi relativamente articolati, anche trasmessi da radio, Tv o altro <p>Speaking:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usare in modo sufficientemente corretto le funzioni comunicative riguardanti l'ambito personale, culturale, sociale e letterario • Stabilire rapporti interpersonali sostenendo una semplice conversazione in lingua inglese, funzionale al contesto e alla situazione della comunicazione
--	---

<p>non sempre formalmente corrette;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rispondere a semplici domande di precisazione. <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • leggere testi semplici comprendendone il significato generale; • riconoscere le informazioni essenziali di materiali di argomento personale, quotidiano e sociale; • capire messaggi personali brevi (lettere, email, cartoline, ecc.); • comprendere semplici istruzioni e indicazioni. <p>Writing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scrivere brevi testi sufficientemente organici e relativamente corretti dal punto di vista formale riguardanti argomenti di carattere personale, quotidiano e della civiltà del paese di cui si studia la lingua; • saper tradurre brevi frasi dall'italiano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e contestualizzare testi letterari e coglierne gli elementi fondanti <p>Reading:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capire il contenuto essenziale di testi scritti anche di carattere storico-letterario • Comprendere le informazioni essenziali da documenti autentici • Comprendere istruzioni e indicazioni scritte. <p>Writing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scrivere testi sufficientemente organici e relativamente corretti dal punto di vista formale, riguardanti argomenti di carattere personale, quotidiano, sociale, storico e letterario • Saper tradurre brevi testi dall'italiano e dalla lingua straniera • Sintetizzare in modo sufficientemente lineare un argomento di carattere storico-letterario • Produrre testi semplici ma chiari di tipo descrittivo, espositivo e argomentativo
<p style="text-align: center;">FILOSOFIA (secondo biennio)</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico specifico della filosofia 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico e le categorie essenziali della filosofia

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le tesi di fondo di un autore • Conoscere lo sviluppo storico del pensiero occidentale • Conoscere le coordinate spazio-temporali, i principali fenomeni socio- economici ed il pensiero filosofico • Utilizzare il lessico della filosofia • Cogliere il significato della riflessione filosofica • Analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti • Confrontare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema • Sviluppare la riflessione personale • Contestualizzare le diverse questioni filosofiche • Individuare problemi significativi della realtà contemporanea • Acquisire modalità di discussione razionale e capacità argomentativa <p>QUINTO ANNO</p> <p><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico e le categorie proprie della filosofia • Conoscere in modo approfondito le tesi di fondo di un autore • Conoscere in modo organico e i punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale • Conoscere le dinamiche intercorrenti tra le coordinate spazio temporali, i principali fenomeni socio economici ed il pensiero filosofico 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere in modo organico e approfondito il pensiero di un autore • Conoscere in modo organico i punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale • Conoscere le dinamiche intercorrenti tra le coordinate spazio-temporali, i principali fenomeni socio-economici ed il pensiero filosofico • Utilizzare il lessico e le categorie essenziali della filosofia • Comprendere il valore della riflessione filosofica, intesa come attitudine specifica e fondamentale del pensiero umano • Analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici. • Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema. • Sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e la capacità di giudizio critico • Contestualizzare le questioni filosofiche nei diversi ambiti conoscitivi • Analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità • Padroneggiare modalità di discussione razionale e argomentativa, riconoscendo la diversità dei metodi con cui la ragione giunge a conoscere il reale e quindi l'importanza del dialogo interpersonale. <p>QUINTO ANNO</p> <p><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Definire il lessico e rielaborare le
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie essenziali della filosofia • Comprendere il valore della riflessione filosofica, intesa come attitudine specifica e fondamentale della ragione umana • Inserire ogni autore in un quadro sistematico, leggendone direttamente i testi, in modo da comprenderne i problemi fondamentali • Analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia. • Confrontare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema • Sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e la capacità di giudizio critico • Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea, considerati nella loro complessità • Contestualizzare le questioni filosofiche, strutturando originali e personali percorsi interpretativi, anche ricorrendo a strumenti multimediali • Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle principali correnti e dei problemi fondamentali della cultura contemporanea • Individuare i nessi tra la filosofia e le altre discipline e saper progettare percorsi pluridisciplinari 	<p>categorie proprie della filosofia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare le tesi di fondo di un autore e le risposte di altri pensatori ad uno stesso problema • Acquisire una conoscenza organica e approfondita dei punti nodali dello sviluppo storico del pensiero occidentale • Conoscere le dinamiche intercorrenti tra le coordinate spazio temporali, i principali fenomeni socio economici ed il pensiero filosofico, con espliciti riferimenti alla realtà contemporanea • Utilizzare il lessico e le categorie essenziali della filosofia, anche nella costruzione di strutture concettuali complesse, in modo da padroneggiare le tecniche del pensiero • Comprendere il valore della riflessione filosofica, intesa come attitudine specifica e fondamentale della ragione umana, quale strumento di analisi e di intervento nel contesto culturale e sociale • Inserire ogni autore in un quadro sistematico, leggendone direttamente i testi, in modo da comprenderne i problemi e valutarne criticamente le soluzioni • Analizzare testi di autori filosoficamente rilevanti, anche di diversa tipologia e differenti registri linguistici • Confrontare e contestualizzare le differenti risposte dei filosofi allo stesso problema • Sviluppare la riflessione personale, l'attitudine all'approfondimento e la capacità di giudizio critico, in completa autonomia di pensiero • Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea,
--	--

	<p>considerati nella loro complessità e nello sviluppo storico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare le questioni filosofiche, strutturando originali e personali percorsi interpretativi, utilizzando anche strumenti multimediali e/o tecniche di rielaborazione artistica • Comprendere le radici concettuali e filosofiche delle correnti e dei problemi della cultura contemporanea, in una dimensione globale • Saper progettare, nell'ottica di una programmazione per nodi concettuali, percorsi pluridisciplinari attraverso interazioni significative e sinergie collaborative consapevoli. <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <p>Confrontare testi di autori filosoficamente rilevanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico disciplinare • Conoscere le tesi di fondo di un autore • Utilizzare il lessico disciplinare <p>Individuare problematiche filosofiche nella realtà contemporanea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i tratti essenziali dell'evoluzione del pensiero occidentale • Analizzare testi di autori rilevanti <p>Acquisire competenze argomentative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i tratti essenziali dell'evoluzione del pensiero occidentale • Analizzare testi di autori rilevanti
STORIA (secondo biennio)	

<p style="text-align: center;">Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico specifico della disciplina • Conoscere fatti storici significativi • Conoscere il valore delle fonti e la diversa tipologia di esse. • Ricostruire la complessità del fatto storico • Adoperare correttamente concetti e termini storici • Ripercorrere, nello svolgersi dei fatti storici, le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi • Utilizzare gli strumenti fondamentali del lavoro storico: cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, raccolte e riproduzioni di documenti, bibliografie e opere storiografiche • Acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta • Consolidare l'attitudine alla problematizzazione • Padroneggiare gli strumenti concettuali della storiografia • Saper essere soggettività consapevoli dal punto di vista dell'autonomia e della responsabilità verso se stessi e gli altri. 	<p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti-chiave e le categorie proprie del sapere storico • Conoscere persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XIX, in Italia, in Europa e nel mondo • Conoscere il valore delle fonti, i metodi e gli strumenti della ricerca storica • Conoscere i caratteri fondamentali dell'Europa comunitaria. • Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni tra soggetti e contesti • Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali • Ripercorrere, nello svolgersi dei fatti storici, le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, riconoscere le strutture istituzionali e i soggetti politici, sociali, culturali, religiosi fondamentali • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ed applicare metodo e strumenti della ricerca storica in contesti operativi • Acquisire la metodologia dello storico riconoscendo la varietà e lo sviluppo dei sistemi economici, politici, sociali e culturali • Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, laddove tempi e spazi diversi evolvono in diacronia e sincronia
---	---

QUINTO ANNO

Obiettivi intermedi

- Conoscere i concetti – chiave e le categorie

<p>proprie del sapere storico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere persistenze e processi di trasformazione • Conoscere il valore delle fonti, i metodi e gli strumenti della ricerca storica. • Conoscere le fondamentali organizzazioni internazionali • Ricostruire la complessità del fatto storico confrontando modelli / tradizioni culturali in un'ottica interculturale • Adoperare concetti e termini storici • Ripercorrere, nello svolgersi dei fatti storici, le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, riconoscere le strutture istituzionali e i soggetti politici, sociali, culturali, religiosi fondamentali • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ed applicare metodo e strumenti della ricerca storica in contesti operativi • Interpretare e valutare criticamente diverse tipologie di fonti • Usare modi appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici. • Rintracciare, nella Dichiarazione universale dei diritti umani e nella Costituzione italiana specifici principi e valori. • Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, laddove tempi e spazi diversi evolvono in diacronia e sincronia • Padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti • Possedere gli elementi fondamentali che esprimono la complessità dell'epoca studiata, 	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare gli strumenti concettuali, approntati dalla storiografia, per individuare e descrivere persistenze e mutamenti. • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole formato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente <p style="text-align: center;">QUINTO ANNO</p> <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le categorie e i metodi della ricerca storica. • Conoscere persistenze e processi di trasformazione tra il XIX e il XXI secolo, in Italia, in Europa e nel mondo. • Conoscere le diverse domande e ipotesi interpretative, dilatando il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari. • Conoscere i diritti e i doveri dell'uomo e del cittadino in relazione alle principali Carte Internazionali • Ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di interconnessioni tra soggetti e contesti • Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali • Riconoscere, nello svolgersi dei fatti storici, la funzione e il valore delle istituzioni nazionali, europee e internazionali, evidenziandone le radici storiche. • Utilizzare fonti storiche di diversa
---	--

<p>saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agire tenendo conto della pari dignità di ogni persona. 	<p>tipologia ed applicare metodo e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico – interdisciplinare, situazioni e problemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selezionare criticamente fonti storiche • Usare modi appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici secondo dimensioni locali, regionali, continentali, planetarie. • Riconoscere i punti salienti del dibattito contemporaneo sull'Europa. • Consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande e ipotesi interpretative, dilatando il campo delle prospettive ad altri ambiti disciplinari • Approfondire il nesso presente-passato-presente, sostanziando la dimensione diacronica della storia con pregnanti riferimenti all'orizzonte della contemporaneità • Riconoscere e interpretare criticamente le strutture demografiche, economiche, sociali, le loro connessioni con gli aspetti dell'ambiente naturale ed antropico e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Sviluppare il senso civico, secondo prospettive di responsabilità, sostenibilità, multiculturalità. • Agire promuovendo il pieno sviluppo della persona, nella sua dimensione storica, culturale, psicologica e relazionale. <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p><i>Padroneggiare gli strumenti concettuali della</i></p>
--	---

	<p><i>storiografia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il lessico disciplinare • Conoscere fatti storici significativi • Adoperare concetti e termini storici <p><i>Riconoscere e interpretare le strutture demografiche, economiche, sociali di un'epoca storica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il valore delle fonti • Conoscere fatti storici significativi • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia <p><i>Sviluppare il senso civico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il valore delle fonti • Conoscere fatti storici significativi • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia
<p style="text-align: center;">EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>PRIMO BIENNIO SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Apprendere il significato e la funzione della norma giuridica come fondamento della convivenza civile e distinguerla dalle norme di rilevanza normativa. • Analizzare il processo storico di formazione della Costituzione e le sue caratteristiche. • Imparare ad utilizzare la Costituzione e i codici come fonti per l'applicazione e ricercare la fattispecie concreta per ricondurla a quella astratta. <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi fondamentali della Costituzione Italiana. • Conoscere gli aspetti essenziali degli organi costituzionali e l'assetto della forma di Governo del nostro Paese. • Rilevare l'importanza dei diritti e delle libertà riconosciute dalla Costituzione Italiana. 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondire gli organi dello Stato italiano, l'Unione europea e le altre organizzazioni internazionali • Approfondire ed ampliare i diritti e doveri dei cittadini, con particolare riguardo al diritto del lavoro. • Conoscere gli obiettivi dell'agenda 2030 nell'ottica della cittadinanza globale e comprendere l'importanza dello sviluppo sostenibile. • Conoscere le regole necessarie per sapersi orientare nel mondo digitale <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e comprendere il ruolo e le funzioni dei vari organi costituzionali, cogliendo i rapporti esistenti tra loro. <p>Comprendere l'importanza oggi attribuita alle relazioni tra gli Stati e</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Rilevare la necessità di regole per una convivenza sociale ordinata. • Conoscere l'evoluzione storica e l'assetto istituzionale dell'Unione Europea. <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere e produrre testi orali e scritti sostanzialmente corretti su argomenti noti inerenti alla sfera giuridica e sociale. • Partecipare a conversazioni e interagire nelle discussioni in maniera adeguata a tematiche inerenti alla realtà ; • Analizzare semplici testi utilizzando le nuove tecnologie. 	<p>conoscere i principali organismi internazionali;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare e comprendere il ruolo dell'Unione europea e saper riflettere sul proprio ruolo di cittadino europeo per essere in grado di riconoscere i diritti fondamentali che ciascuno ha all'interno dell'Unione europea. • Riconoscere l'importanza del diritto al lavoro e i diritti e gli obblighi dei lavoratori. • Acquisire consapevolezza e responsabilità nell'uso dei mezzi di comunicazione virtuali per un corretto esercizio dei diritti di ciascun cittadino nel mondo digitale. <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere ed utilizzare il linguaggio giuridico di base. • Comprendere e produrre testi orali e scritti sostanzialmente corretti su argomenti noti inerenti alla sfera giuridica e sociale. • Partecipare a conversazioni e interagire nelle discussioni in maniera adeguata al contesto; • Analizzare e rielaborare testi utilizzando le nuove tecnologie.
---	---

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

PRIMO BIENNIO

SECONDO BIENNIO E MONOENNIO

<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione artistica italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi. • Conoscere il patrimonio archeologico, 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione artistica italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
---	--

<p>architettonico e artistico italiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche del pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche. • Conoscere le espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti figurative. • Fare propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata. • Acquisizione di una chiara consapevolezza del grande valore della tradizione artistica. • Saper cogliere il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale italiano. • Essere consapevoli del ruolo che il patrimonio artistico culturale ha avuto nello sviluppo della storia della cultura. • Comprensione delle tecniche del disegno “grafico/geometrico” come linguaggio e strumento di conoscenza. • Saper leggere le opere architettoniche e artistiche. • Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici. • Essere in grado di collocare un’opera d’arte nel contesto storico-culturale. <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p><i>Saper inquadrare le linee generali di un fenomeno artistico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle principali produzioni artistiche dall’ arte Romana al Gotico nelle linee essenziali. • Conoscenza essenziale della terminologia specifica del linguaggio disciplinare. • Conoscenza delle linee metodologiche 	<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione. • Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell’ambito più vasto della storia delle idee. • Conoscere e saper fornire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti figurative. • Fare propria ed utilizzare una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata. • Acquisizione di una chiara consapevolezza del grande valore della tradizione artistica, attraverso una rielaborazione critica. • Saper cogliere il significato e il valore del patrimonio architettonico e culturale, non solo italiano. • Essere consapevoli del rapporto tra patrimonio artistico culturale e sviluppo civile, inteso come espressione della propria e dell’altrui identità. • Comprensione e padronanza del disegno “grafico/geometrico” come linguaggio e strumento di conoscenza. • Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi. • Acquisire confidenza con i linguaggi espressivi specifici ed essere capace di
--	---

<p>essenziali per l'analisi e la lettura per le opere d'arte studiate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico, culturale e territoriale • Saper inserire la produzione artistica all'interno del suo contesto storico-culturale • Saper individuare le specificità del linguaggio architettonico romanico <p><i>Saper applicare le principali convenzioni di rappresentazione grafica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle principali convenzioni grafiche • Usare il metodo delle proiezioni ortogonali per rappresentare figure piane e solidi semplici 	<p>riconoscere i valori formali non disgiunti dalle intenzioni e dai significati, avendo come strumenti di indagine e di analisi la lettura formale e iconografica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di collocare un'opera d'arte nel contesto storico-culturale, di riconoscerne i materiali e le tecniche, i caratteri stilistici, i significati e i valori simbolici, il valore d'uso e le funzioni, la committenza e la destinazione. <p>Obiettivi minimi</p> <p><i>Saper inquadrare le linee generali di un fenomeno artistico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle principali convenzioni grafiche • Capacità di utilizzare semplici tecniche grafiche <p><i>Saper utilizzare in modo sufficientemente appropriato la terminologia della disciplina:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza della terminologia di base della disciplina • Acquisizione e progressivo potenziamento di elementari abilità manuali e corretto uso degli strumenti <p><i>Saper applicare le principali convenzioni di rappresentazione grafica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza dei fondamenti degli elementi del linguaggio visivo • Conoscenza delle opere e degli autori più rappresentativi della storia dell'arte • Saper individuare i significati principali di un'opera d'arte, contestualizzandola storicamente.
<p align="center">GEOSTORIA (primo biennio)</p>	

<i>Obiettivi intermedi</i>	<i>Obiettivi finali</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire un lessico specifico (termini storici e geografici fondamentali) • Interpretare un evento storico individuando le cause e osservando gli esiti • Saper contestualizzare le vicende storiche • Conoscere le diverse realtà geografiche del mondo contemporaneo e l'interdipendenza in esse tra fattori antropici e fattori fisici (suoli, acque, clima, flora, fauna ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i fondamentali aspetti storici, antropici, morfologici e geopolitici delle epoche ed aree geografiche studiate • Collegare le conoscenze storiche-geografiche ad altre discipline • Saper collocare eventi nello spazio e nel tempo • Saper usare il lessico specifico, storiografico e geografico
	<p><i>Obiettivi minimi</i></p> <p>STORIA</p> <p><i>Competenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Istituire semplici confronti fra fenomeni, eventi e quadri di civiltà; •Cogliere, se guidati, le principali relazioni fra aspetti geografici, socio-economici, politici e culturali. <p><i>Abilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare fatti ed eventi nel tempo e nello spazio; • individuare, anche se guidati, i principali nessi causa-effetto; • utilizzare gli strumenti disciplinari (fonti, carte storiche, geografiche, tematiche...); • esporre i contenuti in modo chiaro, anche se semplice. <p><i>Conoscenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la successione evenemenziale dei periodi storici oggetto di studio; • conoscere in modo accettabile il linguaggio specifico e gli strumenti propri

	<p>della disciplina.</p> <p>GEOGRAFIA</p> <p><i>Competenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cogliere semplici relazioni tra aspetti geografici, demografici, economici, sociali e politici; • individuare analogie e differenze relativamente agli aspetti socioeconomici, politici e culturali dei paesi oggetto di studio. <p><i>Abilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collocare nello spazio le principali caratteristiche naturali e umane di un territorio; • utilizzare gli strumenti disciplinari (carte geografiche, tematiche, tabelle e grafici diversi); • esporre i contenuti in modo chiaro, anche se semplice. <p><i>Conoscenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali strutture morfologiche del territorio; • conoscere, seppur in modo sommario, le dinamiche socio-economiche, politiche e antropiche dei paesi studiati.
<p style="text-align: center;">LATINO (Liceo scientifico)</p>	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E MONOENNIO
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Avvio alla conoscenza delle strutture morfologiche, sintattiche e lessicali della lingua latina 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo delle capacità di lettura, analisi e traduzione di un testo • Acquisire consapevolezza dei tratti più

<ul style="list-style-type: none"> • Acquisizione del lessico essenziale • Sviluppo e potenziamento delle capacità di utilizzo ragionato del vocabolario • Avvio al confronto tra cultura latina, italiana ed altre culture europee <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza della morfologia nominale e verbale. Elementi di sintassi. Elementi di lessico • Lettura, analisi, comprensione e traduzione di un testo sulla base delle conoscenze acquisite • Uso consapevole del vocabolario • Consapevolezza della matrice latina di molti idiomi europei. <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le funzioni logiche delle forme nominali (genere, numero e caso) e verbali • Saper analizzare un testo latino • Sintassi della frase semplice • Saper tradurre in italiano corrente un testo latino, rispettando l'integrità del messaggio. 	<p>significativi della civiltà romana attraverso i testi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare le strutture morfosintattiche e il lessico della lingua italiana, avendo consapevolezza delle loro radici latine <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza degli argomenti trattati e capacità di rielaborazione e di approfondimento • Saper mettere in relazione gli autori e le forme letterarie con il contesto storico, culturale e politico di appartenenza • Cogliere le peculiarità dello stile dei diversi autori studiati; • Traduzione, analisi, decodifica e contestualizzazione di un testo • Capacità di collegamenti pluridisciplinari • Capacità di cogliere gli aspetti “universali e “attuali” di un’opera <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze delle strutture morfologiche e lessicali • Contenuti e temi di testi di autori letti in lingua originale e in traduzione • Capacità di applicare un corretto metodo di analisi dei testi oltre ad una analisi contrastiva • Effettuare analisi etimologica di parole e di campi semantici • Conoscenze della morfologia, del lessico e dei nuclei fondanti della disciplina • Capacità di ipotizzare varie traduzioni motivandone le scelte
---	--

INFORMATICA (opzione Scienze applicate)	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E MONOENNIO
<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere le facoltà intuitive e logiche • Educare a procedimenti euristici ma anche a processi di astrazione e di formazione dei concetti • Esercitare ad interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni osservati • Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente • Conoscere il ruolo dei componenti di un sistema di elaborazione • Individuare le diverse fasi di realizzazione di un programma • Riconoscere le proprietà di un algoritmo <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi finali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche • Abituare a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene conosciuto e appreso • Acquisire il concetto di linguaggio di programmazione • Utilizzare la tecnica top-down per descrivere gli algoritmi • Abituare all'analisi, all'astrazione e alla modellizzazione di un problema <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la definizione di Informatica, la differenza tra hardware e software • Conoscere la Memoria centrale: RAM e 	<p style="text-align: center;"><i>Obiettivi intermedi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Perfezionare le facoltà intuitive e logiche • Riconoscere le proprietà di un algoritmo • Utilizzare con padronanza la tecnica top-down nella descrizione degli algoritmi • Obiettivi finali • Perfezionare l'abitudine ai procedimenti euristici e ai processi di astrazione e di formazione dei concetti • Interpretare, descrivere e rappresentare adeguatamente i fenomeni osservati • Essere in grado di ragionare induttivamente e deduttivamente • Potenziare le attitudini analitiche e sintetiche • Essere in grado di riesaminare criticamente e sistemare logicamente quanto viene conosciuto e appreso • Consolidare il concetto di linguaggio di programmazione • Saper effettuare analisi, astrazione e modellizzazione dei problemi <p style="text-align: center;"><i>Obiettivi minimi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i metodi di organizzazione dei programmi (metodo top down). • Sapere il significato dei parametri e delle differenze modalità di passaggio degli stessi, per referenza, per valore. • Conoscere l'ambiente di programmazione visuale: Visual basic. • Conoscere la struttura matrici o array

<p>ROM. CPU.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere Periferiche di I/O • Saper distinguere quando sono di input, quando di output e entrambi • Conoscere le memorie di massa: hard disk, Conoscere i Sistemi operativi • Saper distinguere tra sistemi operativi a riga di comando e ad interfaccia grafica • Conoscere la struttura dell'Algoritmo e dello schema di flusso(flow-chart) • Conoscere le variabili e le costanti • Saper utilizzare le variabili e costanti • Conoscere i comandi della Codifica in C++ • Saper utilizzare i comandi appropriati alle istruzioni richieste • Conoscere le strutture di controllo: sequenziale e condizionale • Saper gestire gli algoritmi per l'applicazione delle strutture sequenziali e condizionale. • Conoscere la struttura di dati indicizzata denominata "array" monodimensionale (Vettore) • Conoscere l'implementazione di un "array" in C++. • Saper gestire gli algoritmi per la scansione di un "array", la ricerca di un elemento, l'ordinamento. 	<p>bidimensionali.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la differenza tra matrici M x N . • Saper risolvere semplici problemi con operazioni su matrici. • Conoscere le basi di dati e la modellazione: concettuale (Modello E/R) e logica (Tabelle) e operatori relazionali • Conoscere le istruzioni del linguaggio SQL e saper rappresentare semplici interrogazioni di basi di dati Sapere le regole di derivazioni e il linguaggio SQL e i comandi per la definizione e manipolazione delle tabelle-comandi per le interrogazioni-funzione di aggregazione-ordinamenti e raggruppamenti. • Sviluppare semplici simulazioni connesse a diverse discipline scientifiche. • Sviluppare una semplice pagina web con immagine titolo e barra di navigazione orizzontale
---	--

RELIGIONE

PRIMO BIENNIO

SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

<p style="text-align: center;">Obiettivi intermedi</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • si confronta sistematicamente con gli interrogativi perenni dell'uomo e approfondisce alla luce della rivelazione ebraico-cristiana il valore delle relazioni interpersonali; • pone domande di senso e le confronta con le risposte date dalle varie credenze religiose; • riflette sulla dimensione religiosa ponendosi domande di senso in ordine alla ricerca di 	<p style="text-align: center;">Obiettivi intermedi</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conosce lo sviluppo storico della Chiesa dalle origini all'età moderna, cogliendo i motivi storici delle divisioni; • si confronta con il dibattito teologico sulle grandi verità della fede e della vita cristiana sviluppatosi nel corso dei secoli all'interno della Chiesa; • si confronta con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana ed
--	---

<p>un'identità libera e consapevole.</p> <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conosce in modo essenziale i testi biblici più rilevanti dell'A.T. e del N.T.; • consulta correttamente la Bibbia e ne scopre la ricchezza dal punto di vista storico, letterario e contenutistico; • riconosce e usa in maniera appropriata il linguaggio religioso; • rileva il contributo della tradizione ebraico-cristiana allo sviluppo della civiltà umana nel corso dei secoli, confrontandolo con le problematiche attuali. <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Favorire un confronto sereno e rispettoso delle varie scelte religiose. • Conoscere gli aspetti essenziali del fenomeno religioso e della tradizione ebraico-cristiana con uno sguardo particolare agli eventi principali della vita di Gesù. 	<p>interpretandone correttamente i contenuti.</p> <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conosce le più importanti religioni orientali; • sa apprezzare la varietà e la ricchezza dei diversi cammini spirituali intrapresi dall'uomo; • riconosce la presenza e l'incidenza del cristianesimo, in dialogo con le altre religioni. <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cogliere le differenze tra gli aspetti umani e spirituali della Chiesa attraverso le sue tappe di sviluppo per costruire una cultura aperta alle diverse tradizioni di fede. • Conoscere gli elementi essenziali delle principali confessioni cristiane e delle grandi religioni orientali. <p style="text-align: center;">QUINTO ANNO</p> <p style="text-align: center;">Obiettivi intermedi</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo; • sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa; • si interroga sulla propria identità umana, religiosa e spirituale in relazione con gli altri e con il mondo. <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di
---	---

	<p>vita che essa propone;</p> <ul style="list-style-type: none"> • sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti di Gesù Cristo; • elabora una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà. <p>Obiettivi minimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere l'insegnamento della Chiesa riguardo la difesa dei diritti umani e l'etica della vita. • Conoscere gli aspetti essenziali della dottrina sociale della Chiesa e le linee guida della bioetica.
<p align="center">SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</p>	
PRIMO BIENNIO	SECONDO BIENNIO E MONOENNIO
<p>Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendere coscienza della propria corporeità • Conoscere i regolamenti di vari sport e condividerne le regole • Conoscere i gesti e le azioni di alcuni sport e individuarne gli aspetti essenziali • Conoscere gli effetti dell'attività motoria e sportiva sul benessere della persona • Conoscere gli elementi fondamentali del primo soccorso • Muoversi negli spazi aperti rispettando ritmi e ambienti naturali 	<p>Obiettivi intermedi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acquisire coscienza dei limiti e delle potenzialità del proprio corpo • Conoscere ed elaborare strategie motorie in situazioni non conosciute • conoscere i fondamentali tecnici dei giochi di squadra • Assumere comportamenti corretti in relazione a persone, oggetti e ambiente in cui si opera • Applicare in simulazioni di casi pratici gli elementi del primo soccorso • Assumere corretti stili di vita in funzione delle proprie scelte future

<p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere ed ideare sequenze di movimento, di ritmo ed espressive • Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni semplici e complesse • Costruire insieme a compagni e insegnante nuove situazioni di gioco e di sport • Riconoscere un codice gestuale (arbitraggio) • Assumere comportamenti funzionali in palestra e negli spazi aperti <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p><i>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le più semplici funzioni dei diversi sistemi e apparati • Realizzare schemi motori in situazioni semplificate. <p><i>Lo sport, le regole e il fair play:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere alcuni semplici tecniche e tattiche dello sport praticato Partecipare attivamente alle attività proposte • Collaborare con i compagni all'interno del gruppo <p><i>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali paramorfismi e dismorfismi legati al rischio sedentarietà • Conoscere le più elementari norme igieniche. • Rispettare le regole di comportamento in palestra e altri luoghi • Applicare il comportamento di base riguardo all'abbigliamento e alla sicurezza 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere l'uso degli strumenti tecnici basilari delle attività sportive <p style="text-align: center;">Obiettivi finali</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni diverse e complesse ● Organizzare percorsi motori e sportivi individuali ● Autovalutazione delle proprie performance di forza, velocità e resistenza ● Applicare i fondamentali tecnici in contesto di gara ● Collaborare nelle attività di gruppo rispettando il ruolo assegnato ● Conoscenza degli effetti della farmacologia e del doping sul corpo ● Lavorare in palestra sempre in sicurezza ● Conoscere i principi nutritivi necessari per lo sport praticato ● Rilevare i risultati di attività sportive per mezzo di ausili tecnologici ● Utilizzo di un software di video analisi nello sport ● Rispettare le norme di sicurezza durante la pratica sportiva <p style="text-align: center;">Obiettivi minimi</p> <p><i>La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali aspetti connessi al fenomeno sportivo • Analizzare il fenomeno sportivo nei suoi principali aspetti <p><i>Lo sport, le regole e il fair play:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principi di base del fair play • Partecipare alle attività proposte • <p><i>Salute, benessere, sicurezza e prevenzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere alcuni principi di base per una sana alimentazione • Conoscere alcuni rischi per la salute
--	--

<p><i>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza delle caratteristiche delle attività motorie in ambiente naturale • Conoscenza delle norme di sicurezza e comportamento nei vari ambienti • Adeguare abbigliamento e attrezzature alle diverse attività e ambienti • Orientarsi con l'uso della bussola e delle mappe • Usare alcune semplici app e le nuove tecnologie in ambito sportivo 	<p>legati alle dipendenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare comportamenti alimentari e sanitari corretti <p><i>Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere alcuni semplici strumenti tecnologici a supporto dell'attività sportiva (GPS, App, PC, ...) • Adeguare abbigliamento e attrezzature alle diverse attività e ambienti • Usare alcune semplici app e le nuove tecnologie in ambito sportivo
--	--